Les courbes ayant été décalées pour plus de lisibilité. Quelle est la voie reliée au point A et celle reliée au point B ? Justifier.

4) Déterminer à partir de l'oscillogramme les valeurs extrêmes de u_{AM} et calculer pour la première demi période représentée la valeur de $\frac{du_{BM}}{dt}$.

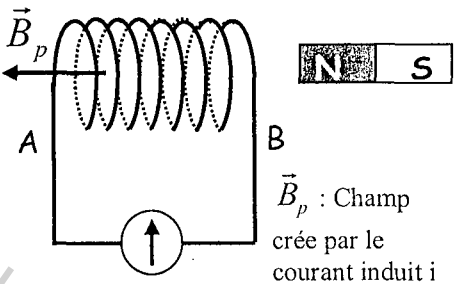
5) Définir la constante de temps du dipôle RL et en déduire sa valeur numérique.

6) En déduire la valeur de l'inductance.

EXERCICE 4 :

On considère une bobine B d'inductance L = 400 mH et de résistance r.

1) La bobine B étant branchée aux bornes d'un galvanomètre, on approche le pôle nord d'un aimant droit de l'une des deux faces de la bobine B, le galvanomètre indique le passage d'un courant i qui s'annule dès que l'aimant s'arrête.



   a) Expliquer le fait observé.

   b) Enoncer la loi de LENZ.

   c) Compléter le schéma ci – contre en indiquant le sens du courant i et le sens de déplacement de l'aimant.

2) On considère l'association en série de la bobine B avec un résistor de résistance $R_0 = 200\ \Omega$, un interrupteur K et un générateur de tension U constante. On ferme l'interrupteur K à t = Os.

   a) Expliquer le phénomène qui se produit au niveau du dipôle RL ($R = R_0 + r$)

   b) Etablir l'équation différentielle vérifiée par l'intensité du courant dans le circuit pour $t \geq 0$ s.

Qarray.tn - Agra Blech- Qarray.tn